



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2018-0101943
(43) 공개일자 2018년09월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
G06F 17/28 (2006.01) G06K 7/14 (2006.01)
H04W 4/00 (2018.01)

(52) CPC특허분류
G06F 17/289 (2013.01)
G06K 7/1408 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2017-0028528
(22) 출원일자 2017년03월06일
심사청구일자 2017년03월06일

(71) 출원인
한남대학교 산학협력단
대전광역시 유성구 유성대로 1646 (전민동)

(72) 발명자
정진만
대전광역시 대덕구 한남로 70 공과대학 4층 90418호

은성배
대전광역시 대덕구 한남로 70 (오정동, 한남대학교
교창업보육센터 201호)
(뒷면에 계속)

(74) 대리인
박노춘

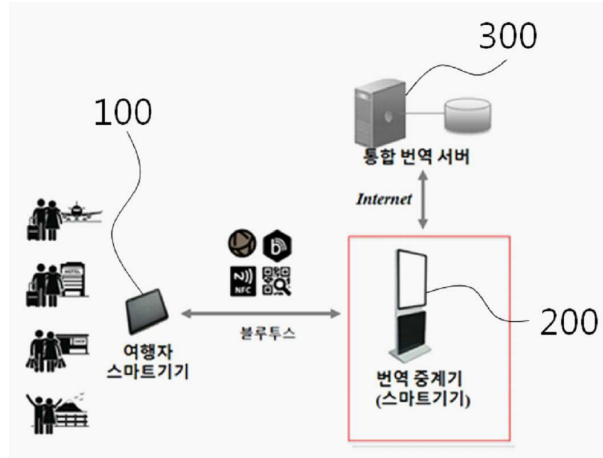
전체 청구항 수 : 총 11 항

(54) 발명의 명칭 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템 및 방법

(57) 요약

본 발명은 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템 및 방법, 이를 구현하기 위한 프로그램이 저장된 기록매체 및 이를 구현하기 위해 기록매체에 저장된 컴퓨터프로그램에 관한 것으로, 보다 상세히는 해외여행객과 같이 사용자가 이동통신 단말기를 통해 인터넷 접속이 어려운 경우에도 이동통신 단말기의 통해 번역서비스를 제공할 수 있는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템 및 방법, 이를 구현하기 위한 프로그램이 저장된 기록매체 및 이를 구현하기 위해 기록매체에 저장된 컴퓨터프로그램을 제공한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류
H04W 4/80 (2018.02)

(72) 발명자

윤영선

대전광역시 대덕구 한남로 70 공과대학 9층 90915
호

차신

서울특별시 강남구 선릉로69길 20 역삼e-편한세상
아파트 106-2404

이 발명을 지원한 국가연구개발사업

과제고유번호 2016N139

부처명 미래창조과학부

연구관리전문기관 코아글럼주식회사

연구사업명 정책연구개발사업

연구과제명 마이크로웹페이지 기술의 다국어 지원 연구

기여율 1/1

주관기관 한남대학교 산학협력단

연구기간 2016.04.01 ~ 2017.03.24

명세서

청구범위

청구항 1

번역태그를 인식 가능하며, 번역 태그를 인식함으로써 번역정보를 요청하는 제1신호를 송신하는 단말기(100);

상기 단말기(100)로부터 제1신호를 수신하여 제2신호를 송신하는 중계기(200); 및

번역정보가 저장되고, 상기 제2신호를 수신하여 상기 제2신호에 대응되는 번역정보를 상기 중계기(200)로 송신하는 통합번역서버(300);

을 포함하되,

상기 중계기(200)가 수신 받은 번역정보는 상기 단말기(100)로 송신되고,

상기 단말기(100)와 중계기(200)는 근거리무선통신으로 신호의 송수신이 이루어지는 것을 특징으로 하는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템은

번역정보를 입력하여 상기 통합번역서버(300)에 번역정보를 저장하고, 번역정보에 대응되는 번역태그를 생성 가능한 입력부(400)

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 번역태그는

QR코드 또는 바코드인 것을 특징으로 하는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 근거리무선통신은

블루투스, NFC, Wi-fi 및 적외선 중 선택되는 하나인 것을 특징으로 하는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 번역태그는

번역대상의 텍스트형식의 번역정보를 포함하며,

상기 단말기(100)는 상기 번역태그를 인식 후 소정 시간동안 번역정보를 수신받지 못하면 상기 텍스트형식의 번역정보를 디스플레이에 출력하는 것을 특징으로 하는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템.

청구항 6

사용자가 단말기(100)를 이용해 번역태그(10)를 인식하여 중계기(200)에 번역정보를 요청하는 제1신호를 송신하

는 제1신호 송신단계(S10);

상기 중계기(200)에서 상기 제1신호를 수신 받고 통합번역서버(300)에 제2신호를 송신하는 제2신호 송신단계(S20);

상기 통합번역서버(300)에서 상기 제2신호에 대응되는 번역정보를 상기 중계기(200)로 송신하는 제1번역정보 송신단계(S30); 및

상기 중계기(200)가 번역정보를 송신 받고, 상기 번역정보를 상기 단말기(100)로 전송하는 제2번역정보 송신단계(S40);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은

상기 통합번역서버(300)에 번역정보를 입력하고 번역태그를 생성하는 번역정보 입력단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법.

청구항 8

제6항에 있어서, 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은

상기 단말기(100)와 중계기(200)간에는 근거리무선통신으로 신호의 송수신이 이루어지는 것을 특징으로 하는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법.

청구항 9

제6항에 있어서, 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은

상기 제1신호 송신단계(S10) 이후 소정의 시간 이내에 상기 단말기(100)가 번역정보를 수신 받지 못했을 경우 상기 번역태그(10)에 포함되는 텍스트형식의 번역정보를 상기 단말기(100)에 출력하는 출력단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법.

청구항 10

제6항 내지 제9항 중 선택되는 어느 한 항에 기재된 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법을 구현하기 위한 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체.

청구항 11

제6항 내지 제9항 중 선택되는 어느 한 항에 기재된 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법을 구현하기 위한 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 저장된 프로그램.

발명의 설명

기술 분야

[0001]

본 발명은 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템 및 방법에 관한 것으로, 보다 상세히는 해외여행객과 같이 사용자가 이동통신 단말기를 통해 인터넷 접속이 어려운 경우에도 이동통신 단말기의 통해 번역서비스를 제공할

수 있는 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템 및 방법에 관한 것이다.

배경 기술

- [0003] 최근 세계 각국에서 외국인 관광객의 수가 급격히 증가하는 추세이며, 또한 외국인 관광객을 유치하기 위해 지자체 또는 기업에서는 외국인 관광객을 위한 다양한 서비스를 구비하고 있다.
- [0004] 디지털 번역시스템 또는 장치는 이러한 서비스 중 하나로, 종래 디지털 번역시스템에 관해서는 한국공개특허 제 2001-0008073호(“음성 인식 및 번역 전용 에이직을 이용한 휴대용 다국어번역 단말장치”, 2001.02.05., 이하 선행기술 1)가 개시되어 있다. 선행기술 1을 간략히 설명하면, 음성 인식 기능이 내장된 휴대용 단말장치에 자국어로서 의미를 알고자 하는 외국어를 음성으로 입력하면 자체적으로 내장된 음성 인식 기능에 의해 인식된 음성을 판독하여 문장으로 인식하고, 휴대용 단말장치가 번역 서버로 접속하여 해당 문장의 자국어 번역 문장을 제공받는 방식의 번역 서비스이다.
- [0005] 선행기술 1과 같은 디지털 번역 시스템 또는 장치는 사용자가 원하는 위치에서 번역 서비스를 지원받을 수 있는 장점이 있지만 인터넷 접속이 전제되어야 하는데, 해외관광객이 인터넷접속을 하려면 비교적 비싼 요금으로 휴대전화의 해외로밍을 받거나, 사용자가 무선인터넷이 가능한 범위 내에 있어야 하는데, 해외로밍의 경우 일 단위로 요금이 과금되므로, 장기적으로 체류하는 관광객이 사용하기에는 부담스러운 면이 있고, 무선인터넷이 가능한 범위는 한정적이라는 문제점이 있으므로 번역서비스를 용이하게 제공받기 어려운 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 한국공개특허 제2001-0008073호(“음성 인식 및 번역 전용 에이직을 이용한 휴대용 다국어번역 단말장치”, 공개일 2001.02.05.)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템 및 방법의 목적은 해외 관광지와 같이 해외 관광객의 인터넷 접속을 보장 받지 못하는 지역에서도 인터넷을 통한 다국어 번역 서비스를 제공받을 수 있도록 하는 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템 및 방법은, 번역태그를 인식 가능하며, 번역 태그를 인식함으로써 번역정보를 요청하는 제1신호를 송신하는 단말기(100), 상기 단말기(100)로부터 제1신호를 수신하여 제2신호를 송신하는 중계기(200) 및 번역정보가 저장되고, 상기 제2신호를 수신하여 상기 제2신호에 대응되는 번역정보를 상기 중계기(200)로 송신하는 통합번역서버(300)을 포함 하되, 상기 중계기(200)가 수신 받은 번역정보는 상기 단말기(100)로 송신되고, 상기 단말기(100)와 중계기(200)는 근거리무선통신으로 신호의 송수신이 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0011] 또한, 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템은 번역정보를 입력하여 상기 통합번역서버(300)에 번역정보를 저장하고, 번역정보에 대응되는 번역태그를 생성 가능한 입력부(400)를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0012] 또한, 상기 번역태그는 QR코드 또는 바코드인 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 상기 근거리무선통신은 블루투스, NFC, Wi-fi 및 직비 중 선택되는 하나인 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 상기 번역태그는 번역대상의 텍스트형식의 번역정보를 포함하며, 상기 단말기(100)는 상기 번역태그를 인

식 후 소정 시간동안 번역정보를 수신 받지 못하면 상기 텍스트형식의 번역정보를 디스플레이에 출력하는 것을 특징으로 한다.

- [0015] 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은 사용자가 단말기(100)를 이용해 번역태그(10)를 인식하여 중계기(200)에 번역정보를 요청하는 제1신호를 송신하는 제1신호 송신단계(S10), 상기 중계기(200)에서 상기 제1신호를 수신 받고 통합번역서버(300)에 제2신호를 송신하는 제2신호 송신단계(S20), 상기 통합번역서버(300)에서 상기 제2신호에 대응되는 번역정보를 상기 중계기(200)로 송신하는 제1번역정보 송신단계(S30) 및 상기 중계기(200)가 번역정보를 송신 받고, 상기 번역정보를 상기 단말기(100)로 전송하는 제2번역정보 송신단계(S40)를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은 상기 통합번역서버(300)에 번역정보를 입력하고 번역태그를 생성하는 번역정보 입력단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은 상기 단말기(100)와 중계기(200)간에는 근거리무선통신으로 신호의 송수신이 이루어지는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은 상기 제1신호 송신단계(S10) 이후 소정의 시간 이내에 상기 단말기(100)가 번역정보를 수신 받지 못했을 경우 상기 번역태그(10)에 포함되는 텍스트형식의 번역정보를 상기 단말기(100)에 출력하는 출력단계를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 본 발명에 의한 컴퓨터 판독 가능한 기록매체는 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법을 구현하기 위한 프로그램이 저장되는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 본 발명에 의한 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 저장된 프로그램은 상기 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법을 구현하기 위한 것임을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0022] 상기한 바와 같은 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템 및 방법에 의하면, 해외여행객과 같이 인터넷접속이 제한되는 환경에서도 중계기를 통해 번역서비스를 제공할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템의 개략도.
- 도 2는 본 발명의 단말기(100)의 사용 예시도.
- 도 3은 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법의 순서도.
- 도 4는 도 3과 다른 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법의 순서도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템에 관하여 상세히 설명한다.
- [0026] 도 1은 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템의 개략도로, 도 1에 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템 은 단말기(100), 중계기(200) 및 통합번역서버(300)를 포함할 수 있다. 설명의 편의상 상기 단말기(100), 중계기(200) 및 통합번역서버(300) 각각을 먼저 설명한 뒤, 각 구성의 유기적 결합관계에 대해 설명한다.
- [0027] 상기 단말기(100)는 통신기능이 있는 휴대용 전자기기가 될 수 있으며, 대표적으로는 스마트폰과 같은 휴대전화기 가 될 수 있다. 상기 단말기(100)의 사용자는 배경기술에서 설명했듯, 해외여행중인 관광객이 될 수 있으나, 본 발명은 이에 한정하지는 않으며 인터넷 접속이 제한되고 언어적 장벽이 있는 위치의 사용자가 될 수 있다.
- [0028] 상기 단말기(100)에는 본 발명에서 사용되는 번역을 위한 어플리케이션(이하 번역 앱)이 설치되며 도 2는 본 발명의 번역 앱이 설치되어 있는 단말기(100)의 사용 예를 도시한 것이다. 도 2에 도시된 바와 같이 상기 단말기

(100)는 번역을 하고자 하는 인쇄물에 인쇄된 번역태그(10)를 인식할 수 있으며, 상기 번역태그(10)를 인식할 때 상기 번역 앱을 사용한다.

- [0029] 상기 번역태그(10)는 번역대상의 번역정보를 송신받기 위한 것으로, 상기 번역태그(10)는 도 2에 도시된 바와 같이 QR코드(Quick Response code) 일 수 있으나, 본 발명은 이에 한정하는 것이 아니며 바코드(Bar code)와 같은 다른 종류의 태그가 사용될 수 있다.
- [0030] 상기 번역태그(10)에는 번역 앱 설치를 위한 인터넷 주소, 메타데이터 정보, 상기 단말기가 후술할 상기 중계기(200)와 연결을 위한 정보, 수신 받을 번역정보의 웹페이지 주소 및 번역정보의 텍스트 정보가 포함될 수 있다.
- [0031] 상기 번역태그(10)에 대응되는 번역대상은 도 2에 도시된 바와 같이 관광지에 위치한 식당의 메뉴판이 될 수 있고, 이 외에도 관광안내책자, 팜플렛, 길 안내와 같은 내용이 될 수 있다. 상기 번역태그(10)는 도 2와 같이 인쇄물에 한정되지는 않으며, 별도의 디스플레이에 출력될 수 있다. 상기 번역태그(10)와 이에 대응되는 번역대상은 함께 인쇄 또는 출력되고, 상기 번역태그(10)의 인근에 별도의 안내문이 함께 인쇄 또는 출력되어 사용자가 상기 번역태그(10)가 번역대상의 번역정보를 얻기 위한 수단이라는 것을 알릴 수 있다.
- [0032] 상기 중계기(200)는 상기 단말기(100)와 근거리무선통신 방식으로 통신하며, 또한 후술할 상기 통합번역서버(300)와 인터넷으로 연결되어 통신한다. 상기 중계기(200)는 통신기능이 있고, 도 1에 도시된 바와 같이 대형 디스플레이를 포함하는 설치물일 수 있으나, 이러한 대형 디스플레이를 포함하는 설치물은 설치하는데 많은 비용이 든다. 따라서 상기 중계기(200)는 통신기능이 있는 일반적인 휴대기기가 될 수 있으며, 이러한 스마트폰을 중계기(200)로 활용하는 경우 대형 디스플레이 형태의 중계기에 비해 설치비용이 저렴하다는 장점이 있다.
- [0033] 상기 중계기(200)는 번역서비스를 제공하는 측에서 원하는 위치에 설치될 수 있으며, 대표적으로는 식당, 유적지, 관광지, 호텔 또는 쇼핑몰이 될 수 있다.
- [0034] 상기 중계기(200)가 상기 단말기(100)와 통신하는 방식인 근거리무선통신이란 일반적인 휴대전화에 포함되어 있는 블루투스, NFC(Near Field Communication) 및 와이-파이(Wi-fi) 중 선택되는 하나의 방식일 수 있으며, 이 외에도 지그비(ZigBee)와 같은 통신 방식일 수 있다. 단, 상기 중계기(200)가 상기 단말기(100)와 NFC 방식으로 통신할 경우, 상기 단말기(100)가 인식하는 번역태그(10)는 상기 중계기(200)에 포함되는 디스플레이에서 출력된다. 이는 상기 NFC 통신방식이 약 10cm 내외에서 데이터를 주고받기 때문에 단말기(100)와 중계기(200) 사이의 거리가 매우 가까워야 하기 때문이다.
- [0035] 상기 통합번역서버(300)는 번역정보가 저장되고, 상기 중계기(200)와 일반적인 인터넷으로 연결된다. 상기 통합번역서버(300)에는 상기 중계기(200)의 설치를 요청한 측에서 제작된 번역정보가 저장될 수 있고, 이러한 번역정보는 웹페이지 형태로 관리 가능하며, 번역대상의 번역정보는 다양한 언어로 저장될 수 있다. 이하 설명의 편의를 위해 상기 중계기(200)의 설치를 요청하여 번역서비스를 제공하고자 하는 측을 업주라 한다.
- [0036] 상기 통합번역서버(300)를 통해 번역 서비스를 제공하고자 업주에게 아이디를 발급하여 각각의 아이디별로 번역정보를 관리할 수 있다. 각각의 업주는 상기 통합번역서버(300)에 로그인하여 번역정보를 수정 및 추가할 수 있으며, 이를 위해 본 발명은 상기 통합번역서버(300)에 포함되는 입력부를 더 포함할 수 있으며, 상기 입력부는 업주측에서 수정 또는 추가한 번역정보에 대응되는 번역태그를 생성할 수 있다.
- [0037] 이하 상기 단말기(100), 중계기(200) 및 번역통합서버(300)의 유기적 관계에 대하여 설명한다.
- [0038] 먼저, 도 2에 도시된 바와 같이 상기 단말기(100)의 사용자는 번역을 원하는 번역대상에 대응되는 번역태그(10)를 단말기(100)에 설치된 번역 앱을 통해 인식한다. 상기 단말기(100)가 번역 앱을 통해 상기 번역태그(10)를 인식하면, 상기 번역태그(10)에 저장된 정보 중 중계기(200)와의 연결을 위한 정보, 수신 받을 번역정보의 웹페이지 주소 및 번역정보의 텍스트 정보를 획득한다. 이후 상기 단말기(100)는 상기 중계기(200)와의 연결을 위한 정보를 이용해 상기 중계기(200)에 제1신호를 송신하는데, 상기 제1신호에는 상기 번역태그(10)에서 획득한 수신 받을 번역정보의 웹페이지 주소가 포함될 수 있다. 이때 상기 단말기(100)와 중계기(200)의 통신은 상술한 근거리무선통신의 방식 중 한 가지 방식으로 이루어질 수 있다.
- [0039] 상기 중계기(200)는 상기 단말기(100)에서 송신한 상기 제1신호를 수신하면 상기 통합번역서버(300)에 상기 제1신호에서 포함된 번역정보의 웹페이지 주소를 포함하는 제2신호를 송신한다.
- [0040] 상기 통합번역서버(300)는 상기 중계기(200)로부터 제2신호를 수신하면, 번역정보의 웹페이지 주소에 포함되는 번역정보를 상기 중계기(200)로 송신하고, 상기 중계기(200)는 이를 수신하여 상기 단말기(100)로 전송한다. 상기 단말기(100)에 출력되는 화면은 도 2의 우측 단말기(100)의 화면일 수 있으며, 사용자는 단말기(100)의 출력

화면에서 제공받고자 하는 언어를 선택하여, 해당 언어의 번역정보를 얻을 수 있다.

- [0041] 상기 단말기(100)를 이용해 상기 번역태그(10)를 인식할 때, 상기 번역 앱이 아닌 다른 앱을 이용해 번역태그(10)를 인식했을 경우, 상기 단말기(100)는 상기 번역태그(10)에 포함된 정보 중 번역 앱 설치를 위한 인터넷 주소를 포함하는 요청신호를 상기 중계기(200)로 송신하고, 상기 중계기(200)는 이를 수신한 후 상기 통합번역 서버(300) 또는 별도의 서버에 번역 앱 설치를 위한 인터넷 주소를 요청 및 수신하여 이를 상기 단말기(100)로 전송해 사용자가 번역 앱을 설치하도록 유도할 수 있다.
- [0042] 상기 단말기(100)에서 번역태그(10)를 인식하여 번역정보를 요청하더라도 상기 중계기(200)와 통합번역서버(300) 사이의 통신문제로 인해 상기 단말기(100)가 번역정보를 수신 받지 못할 수 있다. 이를 상기 단말기(100)에서 제1신호를 송신 한 후 소정의 시간동안 번역정보를 수신 받지 못했을 경우에는 상기 번역태그(10)에 포함되는 정보 중, 번역정보의 텍스트형식의 정보를 수신 받을 수 있다.
- [0043] 번역태그(10)가 2차원 방식의 QR코드일 경우 영문자 기준 약 4000여개의 정보를 담을 수 있기 때문에, 간단한 메뉴별 가격과 같은 정보의 번역정보를 포함할 수 있으며, 상기와 같이 단말기(100)가 번역정보를 소정의 시간 동안 수신받지 못했을 경우 상기 번역 앱은 상기 단말기(100)의 디스플레이에 상기 번역태그(10)가 포함하고 있는 번역정보를 출력한다. 이때, 상기 단말기(100)에 출력되는 텍스트형식의 번역정보는 그 지역을 자주 찾는 몇몇 국가의 번역정보가 될 수 있으며, 이를 위해 상기 번역태그(10)에는 해당 국가의 번역정보가 포함될 수 있고, 상기 단말기(100)에는 상기 번역태그(10)가 포함하고 있는 모든 국가의 번역정보가 출력될 수 있다.
- [0044] 상기한 바와 같은 시스템은 사용자가 인터넷 접속이 제한되는 지역에 위치하더라도 중계기(200)와 근거리무선통신을 이용할 정도로 가깝게 위치한다면 번역서비스를 제공받을 수 있다.
- [0045] 또한 업주측은 이러한 번역서비스를 제공함으로써 해외 관광객들에게 용이하게 번역서비스를 제공할 수 있으며, 상기 통합번역서버(300)는 적어도 한 번 이상 본 발명에 의한 번역 서비스를 제공받은 사용자에게 사용자가 위치한 지역 또는 특정 지역에 본 발명에 의한 번역 서비스를 제공하는 업주의 목록 또는 이를 지도에 시각화한 이미지를 제공하여 본 발명에 의한 서비스를 제공받을 수 있는 식당, 호텔, 쇼핑몰 등을 알릴 수 있다.
- [0046] 상기 단말기(100)와 중계기(200) 사이의 거리가 상술한 근거리무선통신을 사용할 정도로 가깝지 않으면 사용자가 번역정보를 수신 받을 수 없다. 이를 극복하기 위해, 상기 단말기(100)와 중계기(200)사이에 별도의 단말기를 활용하는 방안을 사용할 수 있다. 이하 설명의 편의상 중계기까지의 거리가 근거리무선통신을 할 수 없는 정도로 먼 단말기를 제1단말기, 중계기 인근에 위치해 근거리무선통신이 가능한 단말기를 제2단말기라 한다.
- [0047] 먼저, 상기 제2단말기의 사용자는 번역 앱을 이용해 통신허용을 체크한다. 이후 상기 제1단말기의 사용자가 번역태그를 읽어 번역정보를 요청한다. 상기 제1단말기는 우선적으로 주변에 중계기가 위치하는지를 검색한 후, 인근에 중계기가 위치하지 않으면 상기 제2단말기가 위치하는지 여부를 검색한다. 상기 제1단말기의 인근에 제2단말기가 위치했을 경우, 상기 제1단말기는 근거리무선통신을 이용해 제2단말기로 요청신호를 송신하고, 상기 제2단말기는 다시 중계기로 이 요청신호를 전달한다. 즉, 제2단말기를 별도의 중계기로 사용하는 방식이며, 상기 제2단말기의 사용자에게는 본 발명에 의한 번역 시스템을 사용하여 번역 서비스를 제공하는 식당, 호텔 또는 쇼핑몰의 할인쿠폰과 같은 혜택을 주어, 사용자의 단말기를 별도의 중계기로 활용하는 방식을 유도할 수 있다.
- [0049] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법에 관하여 상세히 설명한다. 이하 설명하는 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법에서 설명하는 구성이 상술한 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 시스템에 기설명된 구성과 동일한 명칭일 경우 그 구성은 서로 동일한 것으로 판단한다.
- [0050] 도 3은 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법의 순서도를 도시한 것으로, 도 3에 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은 제1신호 송신단계(S10), 제2신호 송신단계(S20), 제1번역정보 송신단계(S30) 및 제2번역정보 송신단계(S40)를 포함하여 이루어질 수 있다.
- [0051] 상기 제1신호 송신단계(S10)는 사용자가 단말기(100)를 이용해 번역태그(10)를 인식하여 중계기(200)에 번역정보를 요청하는 제1신호를 송신한다. 상기 단말기(100)는 번역태그(10)를 번역태그(10)에 포함되는 정보 중, 중계기(200)와의 연결을 위한 정보, 수신 받을 번역정보의 웹 페이지 주소 및 번역정보의 텍스트형식의 정보를 획득한다. 상기 제1신호에는 상기 번역태그(10)에서 획득한 수신 받을 번역정보의 웹페이지 주소가 포함될 수 있으며, 이때 상기 단말기(100)와 중계기(200)의 통신은 블루투스, NFC, 와이-파이 또는 직비와 같은 근거리무선

통신 방식으로 이루어진다.

- [0052] 상기 단말기(100)에 상기 번역태그(10)를 인식할 수 있는 전용 앱인 번역 앱이 설치되지 않았을 경우, 상기 제1 신호 송신단계(S10)의 이전에 번역 앱을 설치하기 위한 순서가 추가적으로 수행될 수 있으며, 이 과정은 도 4의 순서도에 도시되어 있다. 즉, 상기 단말기(100)를 이용해 상기 번역태그(10)를 인식할 때, 상기 번역 앱이 아닌 다른 앱을 이용해 번역태그(10)를 인식했을 경우, 상기 단말기(100)는 상기 번역태그(10)에 포함된 정보 중 번역 앱 설치를 위한 인터넷 주소를 포함하는 요청신호를 상기 중계기(200)로 송신하고, 상기 중계기(200)는 이를 수신한 후 상기 통합번역서버(300) 또는 별도의 서버에 번역 앱 설치를 위한 인터넷 주소를 요청 및 수신하여 이를 상기 단말기(100)로 전송해 사용자가 번역 앱을 설치하도록 유도할 수 있다.
- [0053] 상기 제2신호 송신단계(S20)는 상기 중계기(200)에서 상기 제1신호를 수신 받고 통합번역서버(300)에 제2신호를 송신하는 단계이다. 상기 중계기(200)와 통합번역서버(300) 사이에는 일반적인 인터넷으로 연결된다.
- [0054] 상기 제1번역정보 송신단계(S30)는 상기 통합번역서버(300)에서 상기 제2신호에 대응되는 번역정보를 상기 중계기(200)로 송신하고, 상기 제2번역정보 송신단계(S40)는 상기 중계기(200)가 번역정보를 송신 받고, 상기 번역정보를 상기 단말기(100)로 전송한다. 상기 통합번역서버(300)에 포함되는 번역정보는 기저장된 정보로, 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은 업주측에서 수정 또는 추가할 수 있고, 이에 대응되는 번역태그를 생성할 수 있는 번역정보 입력단계를 더 포함할 수 있다.
- [0055] 상기 번역정보 입력단계를 통해 상기 통합번역서버(300)에 입력된 번역정보는 입력자, 즉 업주에 따라 아이디를 발급하고, 해당 아이디별로 입력된 번역정보를 관리 및 제공할 수 있다.
- [0056] 상기 제1신호 송신단계(S10)에서 사용자가 제1신호를 송신하여 번역정보를 요청하더라도, 중계기(200)와 통합번역서버(300) 사이의 인터넷연결 문제라던가, 상기 단말기(100)와 중계기(200) 사이의 통신문제로 인해 상기 제1 신호 송신단계(S10)의 다음단계로 넘어가지 못하고, 결과적으로 사용자가 번역정보를 수신 받지 못할 수 있다.
- [0057] 이를 해결하기 위해 본 발명에 의한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은 출력단계를 더 포함할 수 있으며, 상기 출력단계는 상기 제1신호 송신단계(S10) 이후 소정의 시간 이내에 상기 단말기(100)가 번역정보를 수신 받지 못했을 경우 상기 번역태그(10)에 포함되는 텍스트형식의 번역정보를 상기 단말기(100)에 출력하는 단계이다. 상기 번역태그(10)는 중계기(200)와의 연결을 위한 정보, 수신 받을 번역정보의 웹 페이지 주소 및 텍스트형식의 번역정보를 포함할 수 있는데, 상기 단말기(100)는 상기 텍스트형식의 번역정보를 출력한다. 이는 번역태그(10)가 QR코드와 같이 비교적 많은 숫자의 데이터를 저장할 수 있는 코드가 될 경우 가능하다.
- [0059] 이상에서 본 발명의 일 실시예에 따른 병원체 자원정보 통합 관리 방법에 대하여 설명하였지만, 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법을 구현하기 위한 프로그램이 저장된 컴퓨터 판독 가능한 기록매체 및 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법을 구현하기 위한 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 저장된 프로그램 역시 구현 가능함은 물론이다. 즉, 상술한 무선개인통신망 기반 다국어 번역 방법은 이를 구현하기 위한 명령어들의 프로그램이 유형적으로 구현됨으로써, 컴퓨터를 통해 판독될 수 있는 기록매체에 포함되어 제공될 수도 있음을 당업자들이 쉽게 이해할 수 있을 것이다. 다시 말해, 다양한 컴퓨터 수단을 통하여 수행될 수 있는 프로그램 명령 형태로 구현되어, 컴퓨터 판독가능한 기록매체에 기록될 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록매체는 프로그램 명령, 데이터 파일, 데이터구조 등을 단독으로 또는 조합하여 포함할 수 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록매체에 기록되는 프로그램 명령은 본 발명을 위하여 특별히 설계되고 구성된 것들이거나 컴퓨터 소프트웨어 당업자에게 공지되어 사용 가능한 것일 수도 있다. 상기 컴퓨터 판독 가능한 기록매체의 예에는 하드 디스크, 플로피 디스크 및 자기테이프와같은 자기 매체(magnetic media), CD-ROM, DVD와 같은 광기록매체(optical media), 플롭티컬 디스크(floptical disk)와 같은 자기-광 매체(magneto-optical media), 및 롬(ROM), 램(RAM), 플래시 메모리, USB 메모리 등과 같은 프로그램 명령을 저장하고 수행하도록 특별히 구성된 하드웨어 장치가 포함된다. 상기 컴퓨터 판독 가능한기록매체는 프로그램 명령, 데이터 구조 등을 지정하는 신호를 전송하는 반송파를 포함하는 광 또는 금속선, 도파관 등의 전송 매체일 수도 있다. 프로그램 명령의 예에는 컴파일러에 의해 만들어지는 것과 같은 기계어 코드뿐만 아니라 인터프리터 등을 사용해서 컴퓨터에 의해서 실행될 수 있는 고급 언어 코드를 포함한다. 상기 하드웨어 장치는 본 발명의 동작을 수행하기 위해 하나 이상의 소프트웨어 모듈로서 작동하도록 구성될 수 있으며, 그 역도 마찬가지이다.
- [0060] 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하며, 적용범위가 다양함은 물론이고, 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 다양한 변형 실시가 가능한 것은 물론이다.

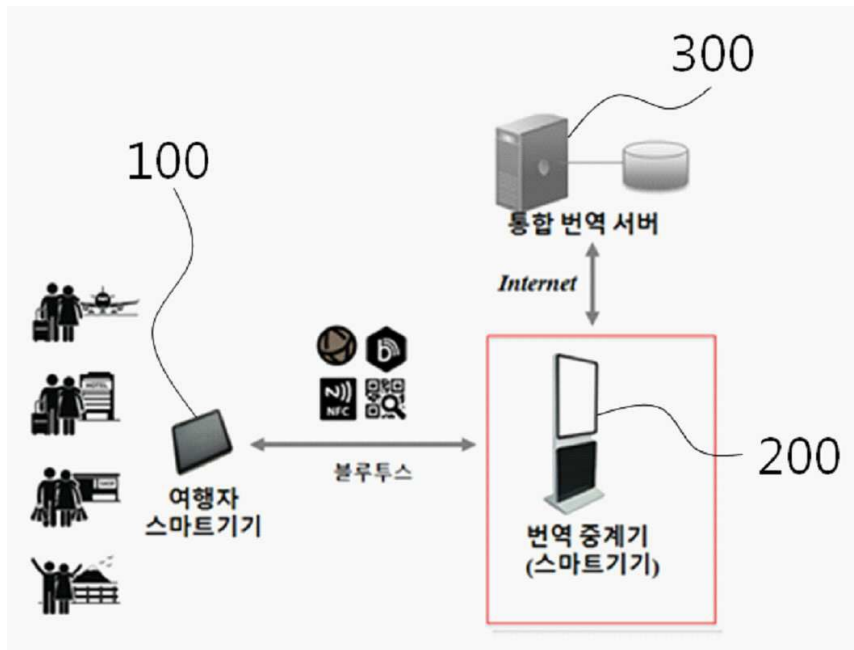
부호의 설명

[0062]

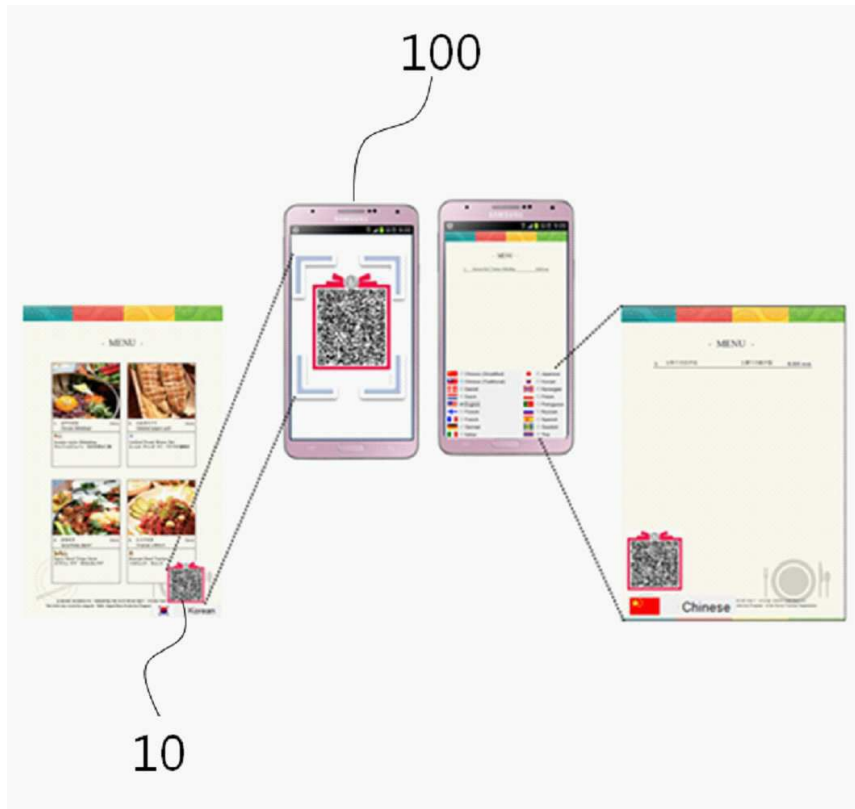
- 10 : 번역태그
- 100 : 단말기
- 200 : 중계기
- 300 : 통합번역서버
- S10 : 제1신호 송신단계
- S20 : 제2신호 송신단계
- S30 : 제1번역정보 송신단계
- S40 : 제2번역정보 송신단계

도면

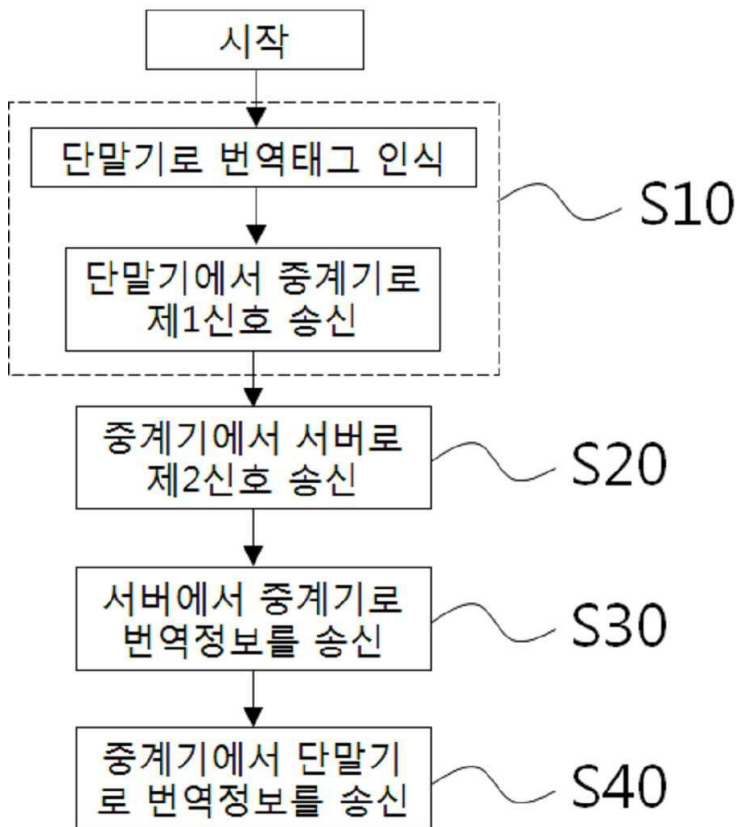
도면1



도면2



도면3



도면4

